

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **63086790 A**

(43) Date of publication of application: **18 . 04 . 88**

(51) Int. Cl. **C09K 3/10**  
**// C08L 1/08**

(21) Application number: **61231487**

(22) Date of filing: **29 . 09 . 86**

(71) Applicant: **TATSUTA ELECTRIC WIRE &  
CABLE CO LTD HITACHI PLANT  
ENG & CONSTR CO LTD**

(72) Inventor: **OKUMURA KOICHI  
SHIMADA TOSHINORI  
AMANO KOZO  
SHIODA TATSU**

**(54) MATERIAL FOR FORMING GAP OF TUBE  
FITTING**

**(57) Abstract:**

**PURPOSE:** To obtain a material for forming a desired gap between an inner face of a fluted part of a socket joint of a tube fitting and the end of the tube and preventing the formation of cracks, by kneading a water-soluble polymer, a water-soluble plasticizer, water, etc., and drying the kneaded mixture.

**CONSTITUTION:** The objective material for forming gap of a tube fitting is produced by kneading (A) a water-soluble polymer composed of a nonionic cellulose derivative, etc., (B) a water-soluble plasticizer such as glycerol, polyethylene glycol, propylene glycol, etc., (C) water and, if necessary, (D) a colorant and (E) a small amount of defoaming agent and drying the obtained kneaded mixture.

**COPYRIGHT:** (C)1988,JPO&Japio

⑩ 日本国特許庁(J P)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭63-86790

⑬ Int. Cl.<sup>4</sup>  
C 09 K 3/10  
// C 08 L 1/08

識別記号  
L A J

庁内整理番号  
Z-2115-4H  
6845-4J

⑭ 公開 昭和63年(1988)4月18日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 管継手の間隙形成用材

⑯ 特 願 昭61-231487

⑰ 出 願 昭61(1986)9月29日

⑱ 発 明 者 奥 村 孝 一 大阪府東大阪市岩田町2丁目3番1号 タツタ電線株式会社内

⑲ 発 明 者 島 田 敏 則 大阪府東大阪市岩田町2丁目3番1号 タツタ電線株式会社内

⑳ 発 明 者 天 野 構 三 東京都千代田区内神田1丁目1番14号 日立プラント建設株式会社内

㉑ 出 願 人 タツタ電線株式会社 大阪府東大阪市岩田町2丁目3番1号

㉒ 出 願 人 日立プラント建設株式会社 東京都千代田区内神田1丁目1番14号

㉓ 代 理 人 弁理士 鎌 田 文二  
最終頁に続く

明 細 書

1. 発明の名称

管継手の間隙形成用材

2. 特許請求の範囲

(1) 管ソケット継手内面段部とソケット継手に嵌入される管の末端との間に介設する用材において、水溶性ポリマーと水溶性可塑剤と水及び必要により着色料と少量の消泡剤とを混練りし、これを乾燥して成したことを特徴とする管継手の間隙形成用材。

(2) 上記水溶性ポリマーが、非イオン性セルロース誘導体であることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項に記載の管継手の間隙形成用材。

(3) 上記セルロース誘導体が、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、カルボキシメチルセルロースの一種又は二種以上の混合物から成ることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項に記載の管継手の間隙形成用材。

(4) 上記水溶性可塑剤が、グリセリン、ポリエチ

レングリコール又はプロピレングリコールから成ることを特徴とする特許請求の範囲第(1)項乃至第(4)項のいずれかに記載の管継手の間隙形成用材。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、管継手においてソケット継手内面段部と管の末端との間に所望の間隙を形成するための用材に関するものである。

(従来の技術とその問題点)

配管系の管継手の溶接部にクラックが生じることがある。

このクラック発生のメカニズムは、第4図に示す如く、肉厚が大であるソケット継手1の内面段部1aに、肉厚が小である管2の末端2bを互いに突き当てて溶接すると、管2が先に膨張を開始し、熱容量の大きいソケット継手1は遅れて膨張する。その結果、管2の末端2bはソケット継手1の段部1aで阻止されて、その力は後方に置き溶接部Wのストレスとなり、クラックが発生するものと考えられる。

そこで、この対策として、配管系の管接続工事に際しては、第5図に示すように、ソケット継手1の内面段部1aに、管2の末端2bを突き当てた後引き戻して、ソケット継手1の内面段部1aと管2の末端2bとの間に1.5~3mmの隙間3を設け、然る後、ソケット継手1と管2とを溶接するようにしている。

しかしながら、多くの継手の中で、たまたま前記隙間3が設けられないまま溶接されたり、設けた隙間3が小さい場合、前述のようなクラックが生ずる。

以上の事情から、ソケット継手1内に管2の末端2bを挿入し、該段部1aに管2の末端2bを突き当てて溶接すれば、必然的に前記隙間3が設けられるような組立方法が求められている。

#### 〔発明の目的〕

本発明は上記要求を実現することを目的とするものである。

#### 〔目的を達成するための手段〕

上記目的を達成するため、本発明においては、

分は用材の厚さに相当する隙間が形成される。

また、もし、前記リングが溶接時の熱で全部が揮散せず一部が残った場合は、その組成が水溶性のものであるから配管系を流れる水に溶出し、前記管継手の隙間が確実に形成される。

したがって、ソケット継手と管の膨張長さの差以上の隙間に用材の厚さを設定すれば、継手溶接部にストレスが発生せずクラックが生じることはない。

#### 〔実施例〕

次に、本発明の実施例について説明する。

ヒドロキシメチルセルロース（松本油脂社製商品名マーボローズM-1500）とグリセリンとを1:1とし、これに少量の消泡剤、水溶性の着色料を添加し、水を徐々に加えて1万~10万CPS程度になるように濃度調整し、これを表面に成型性を付与した線を有する板の上に流し、これを乾燥固化して板状とし、この板を打ち抜いて第2図に示す本発明の管継手の隙間形成用材10を作成する。この用材10の厚みは、前記ソケット継手1

上記ソケット継手内面段部とソケット継手に嵌入される管の末端との間に隙間形成用材を介設するようにし、その用材を水溶性ポリマーと水溶性可塑剤と水及び必要により着色料と少量の消泡剤とを混練りし、これを乾燥して成したのである。

上記水溶性ポリマーとしては、非イオン性セルロース誘導体、例えば、メチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、カルボキシメチルセルロースの一種又は二種以上の混合物が挙げられる。

また、上記水溶性可塑剤としては、グリセリン、ポリエチレングリコール、又はプロピレングリコール等が挙げられる。

#### 〔作用〕

以上の如く構成する本発明にあたっては、ソケット継手の内部に本発明の隙間形成用材を挿入し、該隙間形成用材を介して管の末端をソケット継手内面段部に突き当てた状態で両者を溶接固定すると、溶接時の熱で前記隙間形成用材は一酸化炭素、二酸化炭素および水となり前記用材を挿入した部

と管2の膨張長さの差以上に設定する。

上記の如く作成した管継手の隙間形成用材10を、第1図に示すように、ソケット継手1の内面段部1aに挿入する。このとき、用材10の片面を少しゆらして段部1aに押し付けて接着固定する。次いで、接続すべき管2の末端2bをソケット継手1内に嵌入し、前記隙間形成用材10を介して管2の末端2bをソケット継手1の内面段部1aに突き合わせ、ソケット継手1と管2とをその周囲数ヶ所仮溶接した後、全面的に溶接Wを行って管継ぎ作業を終了する。

上記溶接作業のとき、挿入した隙間形成用材10の近傍は900℃程度になり、この熱で用材10は一酸化炭素、二酸化炭素あるいは水蒸気となって揮散し、該部分に隙間3が形成される。

もし、溶接時の熱で隙間形成用材10が完全に揮散しなかった場合、この混合物は水溶性であるから、工事完了後、配管系を流れる水に溶出して流される。

この様に、ソケット継手1に、管2の末端2b

を嵌入し、該管2の末端2aをソケット継手1の内面段部1aに間隙形成用材10を介して突き合わせて溶接すれば、用材10の厚さに相当する所望の間隙sが形成され、間隙sの形成を忘れられることがない。従って、溶接部にストレスがなくなりクラックが生じることのない品質の安定した管継手を得られる。

尚、この実施例はし字状溶接であるが、これに限るものではない。

#### (確認試験)

次に、上記間隙形成用材10が溶接時の熱で完全に気化する否かを確認するために、用材10の試験片を採取し、これを熱天びんで分析した処、第3図の結果が得られた。この図から450℃で試料の殆どが気化していることが判る。

また、用材10を1ℓの常温水中に投入し、攪拌を続けると約3時間で完全に溶解消失した。

これらの結果から、間隙形成用材10は、溶接時、又は通水当初で完全になくなって間隙sが確実に形成されることが理解できる。

#### (効果)

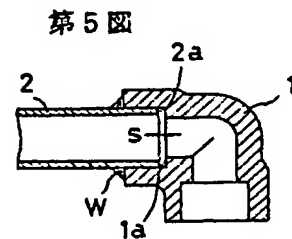
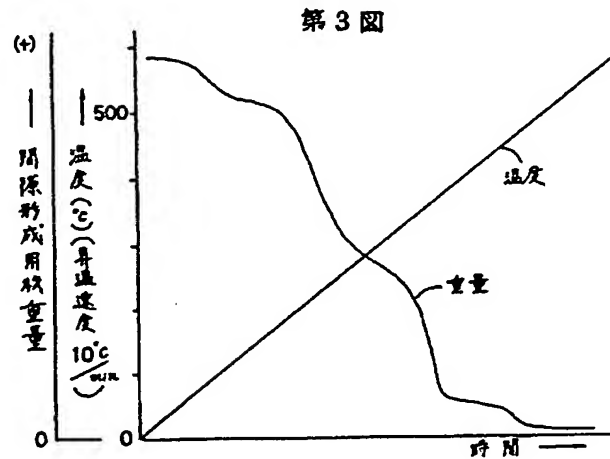
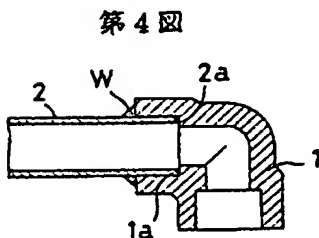
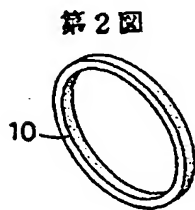
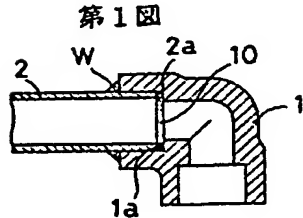
以上説明した如く、本発明の管継手の間隙形成用材を用いれば、管継手部に確実に間隙が形成されるので、管継手の溶接部にクラックが生ずることがなく高品位の管継手を得ることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明に係る管継手の間隙形成用材の一実施例の管継手への介設状態断面図、第2図は同用材の斜視図、第3図は同用材の熱分析図、第4図は従来例の断面図、第5図は正常な管継手断面図である。

10……間隙形成用材、2……管、1……ソケット継手、1a……内面段部、2a……管末端、W……溶接部。

特許出願人	タツタ電線株式会社
同 同	日立プラント建設株式会社
同 代理人	鎌 田 文 二



特開昭63-86790(4)

第1頁の続き

②発 明 者      潮      田      辰      東京都千代田区内神田1丁目1番14号 日立プラント建設  
株式会社内

**(54) WATER STOP MATERIAL**

(11) 2-206657 (A) (43) 16.8.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 64-26057 (22) 3.2.1989  
 (71) SHOWA ELECTRIC WIRE & CABLE CO LTD  
 (72) ETSUO HOSOKAWA(1)  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. C08L101/00, C08F299/00, C08L21/00, C09K3/10, E21D11/38, F16J15/14

**PURPOSE:** To obtain a water stop material to be packed into a water leakage on wall face of cave road, tunnel, subway, etc., and to stop water leakage by adding a reaction catalyst to a liquid mixture containing a monomer of water absorbing polymer resin and water dispersion rubber latex as curing components.

**CONSTITUTION:** A liquid mixture containing a monomer (e.g. acrylamide, polyethylene glycol dimethacrylate or N-methylolpropane) of water absorbing polymer resin and water dispersion rubber latex (e.g. SBR, NBR, natural rubber or chloroprene rubber, preferably cationic monomer) as curing components is blended with a reaction catalyst of the water absorbing polymer resin monomer to give the aimed water stop material.

**(54) NAPHTHOQUINONEDIIMINE-BASED COMPOUND AND OPTICAL RECORDING MEDIUM CONTAINING THE COMPOUND**

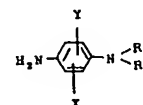
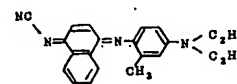
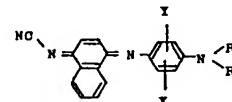
(11) 2-206658 (A) (43) 16.8.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 64-26253 (22) 5.2.1989  
 (71) YOSHIHARU KUBO(1) (72) YOSHIHARU KUBO(1)  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. C09B53/02, B41M5/26, G11B7/24

**NEW MATERIAL:** A compound shown by formula I ( $R^1$  and  $R^2$  are 1-10C alkyl; X and Y are 1-4C alkyl or acylamino).

**EXAMPLE:** A compound shown by formula II.

**USE:** A dyestuff for optical recording medium.

**PREPARATION:** A compound shown by formula III is oxidatively condensed with hydrochloride of a compound shown by formula IV.



III

IV

**(54) COATING**

(11) 2-206659 (A) (43) 16.8.1990 (19) JP  
 (21) Appl. No. 64-26561 (22) 7.2.1989  
 (71) MITSUBISHI MOTORS CORP (72) TAKESHI UOTANI  
 (51) Int. Cl<sup>5</sup>. C09D5/38

**PURPOSE:** To carry out metallic coating by a simple process by coating ground of magnetic material or ground of nonmagnetic material having arranged a magnetic substance on the back thereof with a clear coating compound containing metal fine powder of magnetic iron powder coated with aluminum and curing the coating compound.

**CONSTITUTION:** A clear coating compound 13 containing metal fine powder 14 of magnetic iron powder coated with aluminum is applied to ground 11 of magnetic material or ground of nonmanagement material having arranged a magnetic substance on the back thereof, the clear coating compound 13 is cured in a state of the metal fine powder 14 drawn to the side of the ground 11 to give a coating film which comprises a metallic layer wherein the metal fine powder is unevenly shut in the coating film and a clear layer composed of only the clear coating compound covering the metallic layer and has excellent weather resistance and corrosion resistance of the metallic layer and smoothness and good luster on the surface of the coating film.

